

## ABSTRAK

Luka merupakan hilangnya atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini sering dialami setiap hewan maupun manusia, baik dalam tingkat keparahan yang ringan, sedang, ataupun berat. Luka insisi yaitu adanya robekan linier pada kulit dan jaringan di bawahnya karena teriris oleh instrumen tajam. Proses penyembuhan luka dapat dipercepat dengan penanganan luka yang tepat pada. Adanya kandungan yang terdapat pada *wound dressing* kolagen-kitosan-*Nigella sativa* diharapkan dapat meningkatkan epitelisasi pada penyembuhan luka insisi pada kulit. Tujuan dari penelitian ini ialah menganalisa pengaruh pemberian *wound dressing* kolagen- kitosan-*Nigella sativa* terhadap peningkatan epitelisasi pada luka insisi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *randomized post test only control group design*. Hewan coba yang digunakan sebanyak 40 ekor tikus putih (*Rattus novergicus*) strain *Wistar* jantan yang dibagi menjadi kelompok kontrol yakni N3 dan N14 yang diberi perlakuan aquades, P3 dan P14 diberikan perlakuan *wound dressing* kolagen-kitosan (1:1). Sedang pada kelompok intervensi IL3 dan IL14 diberi perawatan *wound dressing* kolagen-kitosan-*Nigella sativa* konsentrasi 25%, IM3 dan IM14 diberi perawatan *wound dressing* kolagen-kitosan-*Nigella sativa* konsentrasi 50%, IH3 dan IH14 diberi perawatan *wound dressing* kolagen-kitosan- *Nigella sativa* konsentrasi 75%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hewan coba kelompok intervensi memiliki skor epitelisasi lebih tinggi dibanding dengan kelompok kontrol. Skor epitelisasi tertinggi pada hari ke-3 ialah kelompok IM3 dibanding dengan kelompok lainnya, akan tetapi tidak signifikan. Skor epitelisasi pada hari ke-14, kelompok IM14 memiliki hasil yang signifikan pada kelompok IH14, namun tidak signifikan pada kelompok N14, P14, IL14. Sehingga, penelitian ini terbukti bahwa pemberian *wound dressing* kolagen-kitosan-*Nigella sativa* dapat mempercepat penyembuhan luka insisi dengan meningkatkan reepitelisasi

**Kata kunci:** Luka Insisi, *Wound Dressing*, epitelisasi, Kitosan, *Nigella sativa*

## **ABSTRACT**

*Wounds are the loss or damage of part of the body's tissues. This situation is often experienced by every animal and human, both in mild, moderate, or severe severity. An incision wound is a linear tear in the skin and underlying tissue due to being cut by a sharp instrument. Wound healing process can be accelerated with proper wound management. The content of collagen-chitosan-Nigella sativa wound dressing is expected to increase epithelialization in wound healing of incisions on the skin. The purpose of this study was to analyze the effect of giving collagen-chitosan-Nigella sativa wound dressing to increase the epithelialization of the incision wound. This research is an experimental study with a randomized post test only control group design. The experimental animals used were 40 male white rats (*Rattus norvegicus*) Wistar strain which were divided into control groups, namely N3 and N14 which were treated with distilled water, P3 and P14 were treated with collagen-chitosan wound dressing (1:1). Meanwhile, the intervention group IL3 and IL14 were treated with a 25% concentration of collagen-chitosan-Nigella sativa wound dressing, IM3 and IM14 were given a 50% concentration of collagen-chitosan-Nigella sativa wound dressing, IH3 and IH14 were treated with a collagen-chitosan-Nigella wound dressing. sativa concentration 75%. The results showed that experimental animals in the intervention group had a higher epithelialization score than the control group. The highest epithelialization score on day 3 was the IM3 group compared to other groups, but it was not significant. The neothelialization score on day 14, the IM14 group had a significant result in the IH14 group, but not significant in the N14, P14, IL14 group. Thus, this study proved that the administration of collagen-chitosan-Nigella sativa wound dressing can accelerate incisional wound healing by increasing re-epithelialization.*

**Keywords:** *Incision, Wound Dressing, epithelialization, Chitosan, Nigella sativa*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, serta inayah-Nya. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat-Nya, sehingga proses penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian *Wound Dressing* Kolagen-Kitosan *Nigella Sativa* terhadap Reepitelisasi pada Luka Insisi Tikus” guna untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Kesehatan universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik materi, moral maupun spiritual. Oleh karenanya dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Achmad Jazidie, M.Eng. selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
2. Prof. Soebagjo Poegoeh Edijanto, dr., Sp.PK.(K), selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
3. Andreas Putro Ragil Santoso S.S.T.,M.Si, selaku Ketua Prodi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
4. Ibu Ary Andini S.T.,M.Si. sebagai penguji dan pembimbing, yang dengan penuh perhatian dan kesabaran dalam mendampingi dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini
5. Seluruh dosen dan staf Prodi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah memberikan ilmu sebagai bekal, bimbingan dan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini
6. Ketiga Orang tua saya dan semua keluarga yang memberikan doa, motivasi dan dukungan kepada penulis hingga selesainya penyusunan skripsi ini
7. Kepada Alm. Agus Sugondo yang memeberikan doa, motivasi dan dukungan kepada penulis hingga selesainya penyusunan skripsi ini
8. Kepada diriku sendiri yang telah sampai dipuncak ini, dan sudah bertahan sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.
9. Kepada Deni Irawan yang memeberikan dukungan suport materi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Kepada Teman-teman saya (Nila,Nela dan Nadila) yang selalu memberikan support yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada Sahabat saya (Mega, Caca, Adinda ) yang selalu meberikan support yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang membantu hingga terselesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Oleh karena itu, dengan segenap kerendahan hati penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Penulis sangat berharap semoga karya skripsi ini yang masih jauh dari kata sempurna dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 24 Juli 2021  
Penulis,

Mia Andrian

## DAFTAR ISI

Sampul Depan .....	i
Sampul Dalam .....	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Lembar Persetujuan Skripsi.....	iv
Lembar Pengesahan Skripsi .....	v
Lembar Persetujuan Publikasi .....	vi
Abstrak .....	vii
<i>Abstract</i> .....	viii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan dan Istilah.....	xiii

### BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah .....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat Teoritis .....	5
2. Manfaat Praktis .....	5

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

A. Luka .....	6
1. Definisi Luka .....	6
2. Luka Insisi.....	6
3. Sifat Luka.....	6
4. Penyembuhan Luka .....	6
5. Faktor Penyembuhan Luka .....	10
6. Cara Perawatan Luka.....	10
B. Kolagen .....	16
1. Definisi Kolagen .....	16
2. Fungsi Kolagen .....	16
3. Lokasi Kolagen .....	17
4. Peran Kolagen.....	18
5. Struktur Kolagen .....	18
C. Kitosan .....	19
1. Definisi Kitosan .....	19
2. Struktur Kitosan .....	20
3. Sifat Kimia Kitosa.....	20
D. <i>Nigella sativa</i> .....	21
1. Definisi <i>Nigella sativa</i> .....	21

2. Manfaat <i>Nigella sativa</i> .....	22
E. Sel Epitel Kulit .....	22
F. Tikus Putih .....	23

### **BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

A. Kerangka Konseptual Penelitian.....	23
B. Deskripsi Kerangka Penelitian .....	24
C. Hipotesis Penelitian .....	24

### **BAB 4 METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Rancang Bangun Penelitian .....	25
B. Populasi Penelitian.....	26
C. Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel .....	26
1. Sampel .....	26
2. Besar Sampel.....	26
3. Cara Pengambilan Sampel .....	26
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
1. Lokasi penelitian .....	28
2. Waktu penelitian .....	29
E. Kerangka Kerja Penelitian.....	28
F. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian .....	29
1. Variabel Penelitian .....	29
2. Definisi Operasional Penelitian.....	31
G. Instrumen Penelitian.....	30
1. Alat .....	31
2. Bahan.....	31
H. Pengolahan dan Analisis Data .....	32
1. Pengolahan Data.....	32
2. Analisis Data .....	33
I. Etika Penelitian.....	34
1. Kejujuran .....	37
2. Objektivitas.....	38
3. Integritas .....	38
4. Ketelitian.....	38

### **BAB 5 HASIL PENELITIAN**

A. Gambaran Lokasi Penelitian.....	39
B. Hasil Penelitian.....	46

### **BAB 6 PEMBAHASAN**

A. Pembahasan .....	48
B. Keterbatasan Penelitian.....	59

### **BAB 7 PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	60
B. Saran.....	60

### **DAFTAR PUSTAKA**

## LAMPIRAN